

тенденции и перспективы развития : сборник докладов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Электрон. текстовые дан. – Москва : Редакционно-издательский дом Российского нового университета, 2019. – С. 21–28. – URL: [http:// elibrary.ru/download/elibrary_41404244_77122018/pdf](http://elibrary.ru/download/elibrary_41404244_77122018/pdf)

УДК 33:004

О.А. Карасева, Т.В. Малкова

ФГБОУ ВО «Уральский государственный
лесотехнический университет», г. Екатеринбург

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И РОЛЬ ОБРАЗОВАНИЯ В ЭТОМ ПРОЦЕССЕ

Рассматриваются причины возникновения системной инженерии, тенденции развития цифровой экономики и важность подготовки высококвалифицированных кадров инженерными вузами для поддержания стратегии обновления и развития системы образования в рамках цифровой экономики.

Ключевые слова: информационные технологии, цифровая экономика, системная инженерия, кадры, образование.

O.A. Karaseva, T.V. Malkova

Ural State Forest University, Yekaterinburg

TENDENCIES FOR DIGITAL ECONOMY DEVELOPMENT AND THE IMPORTANCE OF EDUCATION IN THE PROCESS

Information technologies are of considerable current use in the activity of various institutions. This leads to an urgent need for qualified specialists proficient in the field of computer technologies. The paper discusses the reasons for the systems engineering emergence, tendencies for digital economy development and the importance of highly qualified personnel training at engineering universities in order to support strategies for renewal and developing the system of education in line with systems engineering.

Keywords: information technologies, digital economy, systems engineering, personnel, education.

История инженерного образования включает четыре этапа: материализация (цеховая культура), макетирование (на примере создания начертательной геометрии как языка инженера), моделирование (развитие прикладных наук) и системная инженерия.

Системная инженерия, пришедшая в мир в конце XX в. в связи с глобализацией рынков и гиперконкуренции, сверхсложными проблемами, быстрым и интенсивным развитием информационно-коммуникационных технологий и размыванием отраслевых границ, представляет мировые тенденции, связанные с автоматизацией традиционных инженерных функций и рутинных интеллектуальных операций, экономической эффективностью и снижением издержек, а также управлением жизненного цикла современных проектов.

Тенденции развития цифровой экономики представлены в настоящее время девятью стратегиями:

- законодательная и регуляторная среда;
- кадры и образование;
- инфраструктура;
- цифровое здравоохранение;
- информационная безопасность;
- государственное управление;
- система управления;
- умный город;
- научные исследования и разработки.

Стратегия подготовки кадров и развития системы образования напрямую связана с деятельностью вузов. Главная цель заключается в подготовке востребованных специалистов, способных работать в условиях новой индустрии, где главная роль уделяется роботизации, технологиям блокчейн, облачным вычислениям и хранению больших данных, кибербезопасности, моделированию и прогнозированию.

В настоящее время востребованные специалисты должны работать со сложной техникой, должны знать основы программирования, технологии быстрого прототипирования. Еще более востребованы специалисты, выполняющие рутинную интеллектуальную работу, владеющие основами системной инженерии, способные работать в команде, знающие пакеты цифрового проектирования. Самые востребованные специалисты должны обладать такими компетенциями, которые позволяют владеть системной инженерией, уметь управлять проектами, командой, работать в высококонкурентной среде. Из этого следует, что важно создать оптимальный учебный план по подготовке обучающихся по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» и

выбрать те инструменты, которые помогут овладеть вышеперечисленными компетенциями.

В настоящее время информационные технологии широко используются в деятельности организаций разного профиля. Это приводит к особой востребованности предприятий в специалистах, профессионально владеющих компьютерными технологиями.

Часто работодатели проявляют интерес к выпускникам, имеющим навыки работы с программным продуктом 1С: Предприятие. Программный продукт 1С: Предприятие позволяет существенно автоматизировать деятельность как определенного подразделения, так и организации в целом.

За последнее десятилетие выпущено несколько версий данной программы и появление каждого нового программного продукта 1С: Предприятие приводит к качественному повышению уровня использования информационных технологий. Основной отличительной чертой системы 1С является ее способность подстройки под конкретную область деятельности.

На сегодняшний день программные продукты 1С являются неким стандартом для работы бухгалтерского, управленческого и других видов учета в малом и среднем бизнесе. Работодатели требуют от своих сотрудников обязательных навыков работы именно с этим программным продуктом. Если возникает на повестке дня вопрос интеграции интернет-магазина и систем автоматизации (остатки, цены, заявки и т.д.), также на стороне офиса обычно оказывается база данных 1С, с которой и нужно провести интеграцию. Аналогично во многих других случаях: любой процесс автоматизации малого и среднего бизнеса традиционно начинается с продуктов 1С и продолжается с их применением.

В процессе подготовки отчетов перед бухгалтером встает множество вопросов, поиск ответов на которые занимает много времени, требует использования специализированной литературы или других источников по заполнению отчетных форм. Однако данная информация быстро устаревает, поскольку в Налоговый кодекс часто вносятся различные изменения и уточнения. Но всех этих проблем можно легко избежать, если использовать специализированные справочные правовые системы, где все изменения отражаются достаточно эффективно. Это позволяет значительно экономить время бухгалтера на мониторинг или поиск. Одной из таких специализированных справочных систем является Справочник «Бухгалтерская и налоговая отчетность в 1С: Бухгалтерии».

Наши студенты в нескольких дисциплинах на практических занятиях изучают возможности 1С: это программирование, конфигурирование, работа в различных модулях.

В качестве самостоятельной работы обучающиеся выполняют курсовые проекты. Тематика у проектов различная, что дает возможность обучающимся поработать в различных предметных областях.

Студенты и преподаватели нашего вуза совместно с фирмой «Прайм Регион» проводят ежегодно научно-технические конференции, день открытых дверей. Выпускные квалификационные работы принимают участие в различных конкурсах.

В результате совместной работы преподавателей и обучающихся по описанной траектории решаются сложные проблемы выпускников. Так, они:

- учатся работать в команде;
- не боятся брать на себя лидерство и ответственность в совместной работе над проектом;
- учатся поддерживать деловую коммуникацию;
- учатся устойчивости к информационным перегрузкам, избегая такой большой проблемы, как клиповость мышления;
- приобретают уважение к интеллектуальному труду и интеллектуальной собственности, так как решения приходится принимать самим.

Создание и совершенствование образовательных программ и технологий, развитие практико-ориентированного обучения позволят вузу подготавливать инженеров высокого уровня, способных найти свое место в сложном мире цифровой экономики.

УДК 371.3:004

Е.Ю. Литвинец

ФГБОУ ВО «Уральский государственный
лесотехнический университет», г. Екатеринбург

ЦИФРОВИЗАЦИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ИСТОРИИ В НЕПРОФИЛЬНОМ ВУЗЕ

Рассмотрены основные задачи цифровизации исторического образования в непрофильных вузах. В настоящее время существует множество инновационных технологий, которые позволяют превратить обучение истории в эффективный и увлекательный процесс.